

Tilburg University

Is belastingverlaging de kip of het ei van de werkgelegenheid?

Meulendijks, P.J.F.G.; Schouten, D.B.J.

Published in:
Maandschrift Economie

Publication date:
2000

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
Meulendijks, P. J. F. G., & Schouten, D. B. J. (2000). Is belastingverlaging de kip of het ei van de werkgelegenheid? *Maandschrift Economie*, 64(4), 301-321.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Is belastingverlaging de kip of het ei van de werkgelegenheid?

P.J.F.G. MEULENDIJKS EN D.B.J. SCHOUTEN*

1 Inleiding

In dit artikel worden de effecten van een belastingverschuiving respectievelijk van een belastingreductie geanalyseerd met handhaving van zowel een netto-netto koppeling van de sociale uitkeringen aan de loonontwikkeling bij bedrijven (én overheid) als van een constant tekort van de collectieve sector. Dit tekort is gelijk aan de netto rentelast van de overheid. Het primaire tekort van de collectieve sector is derhalve gelijk aan nul. (Zie terzake ook voemoot 5). Het wegvallen van m.n. de premie-opbrengst bij het afschaffen van de sociale premies voor de werkloosheidsverzekering wordt gefinancierd door de lagere uitgaven van de overheid voor de werkloosheidsuitkeringen alsmede door een tariefverhoging van de rechtstreekse belastingen op de consumptie (de B.T.W.) of die van de winstbelastingen. In geval van een analytisch belastingstelsel zijn namelijk, macro-economisch gezien, slechts drie grondslagen voor een premie- of belastingheffing denkbaar: de loonsom, de winstsom of de nationale consumptiewaarde.

De lonen van de overheid en ook de werkgelegenheid van de ambtenaren volgen die van het bedrijfsleven. De materiële consumptieve bestedingen zijn daarmee in beginsel complementair. Daarnaast veronderstellen wij ook dat de bruto investeringen van de overheid complementair zijn met die van het bedrijfsleven. Zij worden gefinancierd uit de opbrengst van de normale winstbelastingen, ontvangen bij een constant winstbelastingtarief. Dat wil echter niet zeggen dat er onder de beschreven voorwaarden niet tevens een sociale premieheffing op de winsten plaats kan vinden, met name als men afziet van een tariefverhoging van de B.T.W.

De bedoeling van de afschaffing van de werkloosheidspremie of van de verlaging van de belastingtarieven op de loonsom (de kip) is het creëren van extra werkgelegenheid (het ei). Een situatie van structurele onvrijwillige werkloosheid (in de ruimste zin van het woord) is dus onze uitgangspositie. Voor een land dat geen of nauwelijks enige werkloosheid kent zijn de onderhavige beschouwingen dus weinig relevant.

* Eerstgenoemde auteur is en laatstgenoemde was verbonden aan de Faculteit Economische Wetenschappen, Katholieke Universiteit Brabant.

In paragraaf 2 wordt eerst ingegaan op de twee modellen die gebruikt worden om het effect van een belastingverschuiving respectievelijk belastingreductie te kunnen analyseren. Het ene model heeft een neo-klassiek evenwichtskarakter. Het andere model kenmerkt zich daarentegen door een meer neo-keynesiaans onevenwichts-karakter van de goederenmarkt zoals dat bijvoorbeeld ook het geval is in het JADE-model en gebruikt wordt door het C.P.B. voor zijn middel-lange en lange termijnplanning¹.

Paragraaf 3 toont de zinloosheid aan van een belastingverschuiving van loonsom naar winstom bij hantering van de complementariteitshypothese voor productiefactoren in het 'neo-klassieke' evenwichtsmodel niet zinvol is.

Vervolgens laten we in paragraaf 4 zien dat ook een belastingverschuiving van loonsom naar winstom bij hantering van de complementariteitshypothese voor productiefactoren in het 'neo-klassieke' evenwichtsmodel niet zinvol is.

Aangezien de complementariteitshypothese, ons inziens, onrealistisch is, wordt paragraaf 5 gewijd aan de gunstige gevolgen van een belastingreductie op de werkgelegenheid volgens een neo-klassieke gedachtengang waarbinnen substitutiemogelijkheden tussen arbeid en kapitaalgoederen wel aanwezig zijn.

Paragraaf 6 behandelt tenslotte de gunstige resultaten van een belastingreductie als geredeneerd wordt aan de hand van het onevenwichtsmodel.

In paragraaf 7 worden de conclusies samengevat. Opmerkelijk is dat - bij de door ons gekozen elasticiteiten en quoten van het product van bedrijven - beide theorieën tot dezelfde lange termijn-effecten leiden tengevolge van een beleidsimpuls die bestaat uit een bepaalde combinatie van loon- en winstbelastingreductie.

Wel moet de aandacht erop gevestigd worden dat in het onevenwichtsmodel - met andere woorden het vraagmodel, waarbij de vraag de productie en de werkgelegenheid bepaalt - een tweede impuls noodzakelijk is. Het betreft hier een via overleg tot stand te brengen autonome loonmatiging zodanig dat alsnog een volledige doorberekening van de autonome belastingreductie in de nominale loonvoet wordt gerealiseerd. Zonder deze (autonoom georganiseerde) loonimpuls zou volgens de gehanteerde modelspecificatie de bedoelde doorberekening onvolledig zijn.

De loonbelastingreductie in procenten van het beschikbare loon (π'_l) is het dubbele van die in procenten van het bruto loon, gezien het gemiddelde tarief van 50% in de uitgangssituatie.

Zij is zodanig gekozen (-16,6%) dat er sprake is van een volledige afschaffing van de sociale premies, die eerst nodig waren voor de financiering van de uitkeringen aan de werklozen in de uitgangssituatie. Daarbij wordt een totale

¹ Zie hiervoor het artikel van J. Donders, R. de Groof en M. van Tuijl, Lonen en werkgelegenheid: een analyse op basis van een skeletversie van JADE, op pagina 266 van dit ME-nummer.

uitgangswerkloosheid verondersteld (inclusief W.A.O.ers) van 20% van de werkende beroepsbevolking. De kosten daarvan bedragen dan 6,6% van het "marktinkomen", d.w.z. van de bruto toegevoegde waarde van het bedrijfsleven. (Voor dit inkomen (\hat{Y}) is een uitgangswaarde van 150 mrd. Euro gekozen.) De oorspronkelijke kosten bedragen dus 10 mrd. Euro. Bij 1 mln. werklozen bedraagt het persoonlijk netto jaarinkomen van werklozen 10 duizend Euro, dit is 80% van het gemiddelde netto jaarloon van alle (5 mln.) loontrekkers (12,5 duizend Euro).

Andere uitgangspunten en verhoudingsgetallen zijn mogelijk, maar wijzigen de kwaliteit van de conclusies niet².

Nederland kent op dit moment een veel lager werkloosheidspercentage dan de genoemde 20. Retrospectief gezien is het evenwel interessant te begrijpen hoe ons land zich in de loop van de jaren negentig van de vorige eeuw uit de hoge werkloosheid van de jaren tachtig heeft kunnen verlossen via het hier beschreven "Hollands- glorie"-scenario van belastingverlaging met loonmatiging als gevolg. Voor andere Europese landen met een hoger werkloosheidspercentage blijft het ook voor de toekomst interessant om dit "polder"-scenario toe te passen!

2 De kern van het neo-klassieke respectievelijk van het neo-keynesiaanse model

De loon- en prijsvorming volgens beide modellen verschillen sterk van elkaar. De nominale loonvorming (p_l) bij een *neoklassiek systeem* geschiedt volgens het idee dat de vakbonden akkoord gaan met een constant beschikbaar reëel loon ($w_N \equiv p_l - \pi'_l - p_c$) zolang de werkloosheid nog niet is opgeheven, dus:

$$p_l \equiv p_c + \pi'_l + w_N \quad (w_N = 0 \text{ zolang } l < 20)$$

waarbij π'_l de autonome tariefreductie in % van het beschikbare loon voorstelt.

De wens om het beschikbare reële loon te verhogen komt op het moment dat er overemployment dreigt. Het wordt dan zodanig vastgesteld dat er voortaan evenwicht op de arbeidsmarkt heerst. Zolang de kapitaalgoederenvoorraad zijn nieuwe trendmatige hoogte nog niet heeft bereikt, en dus extra groeit, stijgt derhalve bedoeld loon voortdurend ter wille van het arbeidsmarktevenwicht. Wat de consequenties daarvan zijn voor het nominale loon hangt af van de ontwikkeling van de consumptieprijnsindex.

Het consumptieprijnsniveau, met name dat van "home produced" consumptiegoederen, evenals dat van de exportproducten wordt bepaald door de eis van evenwicht van vraag en aanbod op de goederenmarkt. Een exportelasticiteit

2 Alternatieve modelcalibraties, die deze robuustheid van de conclusies aantonen, worden gegeven in P.J.F.G. Meulendijks en D.B.J. Schouten (1999), De belastingreductie: de kip of het ei van de werkgelegenheidscreatie?, Research Memorandum FEW 785, KUB, Tilburg.

$(-\eta_b)$ van bijvoorbeeld $-3,25$ vereist een prijsonderbieding om de rendabele meerproductie, als gevolg van een reële loondaling, af te kunnen zetten.

Daarbij zij opgemerkt dat alleen bij substitueerbaarheid van productiefactoren, een reële loondaling op de korte termijn een meer rendabel productiepotentieel oplevert via een arbeidsintensiever productieproces. Dat dit potentieel ook wordt afgezet komt vanwege de neo-klassieke hypothese van een perfect werkende goederenmarkt.

In het geval van de complementariteitshypothese m.b.t. de productiefactoren heeft uiteraard een reële loondaling geen korte termijn-effect op de rendabele productiecapaciteit.

Ook zal het duidelijk zijn dat bij een exportelasticiteit van $-\infty$ elk overschot van het productiepotentieel ten opzichte van de binnenlandse vraag op de buitenlandse markt kan worden afgezet. Een prijsonderbieding is dan niet noodzakelijk zodat ook de prijs van "home-produced" consumptiegoederen in dat geval constant kan blijven.

Overigens veronderstellen we dat de "home-produced" investeringsgoederen altijd de prijs volgen van de wereldmarkt omdat zij volkomen homogeen zijn met die, welke elders op de wereld worden geproduceerd. Dit geldt natuurlijk niet zonder meer voor de aard van consumptiegoederen die in de verschillende landen worden geproduceerd.

Geheel anders verloopt de nominale prijs- en loonvorming als het *neo-keynesiaanse* model wordt gehanteerd. Met name het prijssysteem functioneert hier geheel onafhankelijk van vraag- en aanbodsituaties op de goederenmarkt en wordt er wat dit betreft een volledige dichotomie tussen het prijs- en volumesysteem gepostuleerd.

Wel is het zo dat de nominale loonvorming mede afhankelijk wordt gesteld van de vraag- en aanbodsituatie op de arbeidsmarkt, of beter nog van de feitelijke werkgelegenheidscreatie.

De nominale loonvormingsfunctie is dan als volgt geformuleerd:

$$p_L = \varepsilon_u \pi_L' + \varepsilon_p p_c + \beta_l (\ell - \ell_c) + p_L$$

waarbij: ε_u : de doorberekeningscoëfficiënt van de belastingmutatie;
 ε_p : de doorberekeningscoëfficiënt van de consumptieprijsmutatie ($= 1$);
 β_l : de nominale loonflexibiliteit t.o.v. het vraagoverschot op de arbeidsmarkt ($\ell =$ vraag en $\ell_c =$ aanbod van arbeid);
 en p_L : de autonome loonmutatie $= (1 - \varepsilon_u) \pi_L'$ voorstelt.

Als verder geldt dat $w_N = \beta_l (\ell - \ell_c)$, kan nu ook geschreven worden:

$$p_L \equiv \pi_L' + p_c + w_N = \pi_L' + p_c + \beta_l (\ell - \ell_c)$$

Met andere woorden: als de sociale partners bereid zijn de loonbelasting- of

premiereductie in % van het beschikbare loon volledig door te laten werken in de procentuele nominale loonmatiging dan is het beschikbare nominale loon alleen nog maar afhankelijk van de consumptieprijsindex en van een spanningsvariabele die betrekking heeft op de arbeidsmarkt. Veelal wordt dit laatste als een bepaalde factor (β_r) maal het verschil tussen de vraag naar arbeid en het aanbod van de beroepsbevolking voorgesteld. Deze formulering noemen wij een zwakke loonvormingsfunctie omdat in het linkerlid p_l in plaats van Δp_l wordt verklaard. Het aanbod van de beroepsbevolking is constant verondersteld, ofwel $\ell_s = 0$.

Evenzo wordt in het neo-keynesiaanse vraagmodel een zwakke prijsvormingsfunctie voor de goederenmarkt gehanteerd. In casu lijkt zij op een prijsvormingsfunctie waarbij de loonkosten volledig in de afzetprijs worden doorberekend:

$$p = p_l + \frac{1}{3} (p_m - p_l)$$

In het neo-klasse model is daarentegen sprake van een sterke werking van prijzen op de goederenmarkt:

$$\Delta p = \xi (y - y')$$

waarbij $\xi = \infty$ en y en y' de vraag respectievelijk de rendabele productiecapaciteit voorstellen.

De zwakke prijsvormingsfunctie kan men afleiden uit twee boekhoudkundige identiteiten (zie de vergelijkingen (4) en (6) van bijlage I) en de hypothese dat de nominale kapitaalkosten (p_r), qua mutatie, bepaald worden door enerzijds de mutatie van het winstbelastingtarief (π'_r) en anderzijds door de gegeven buitenlandse investeringsgoederenprijs- en netto rentevoetmutatie ($p_i = 0$ en $r'' = 0$; zie vergelijking (7) van bijlage I). Daarbij wordt π'_r welbewust gelijk gesteld aan p_y zodat $p_r = p_l = p_y$.

Omdat de gemiddelde prijsmutatie van consumptiegoederen slechts de helft is van die van de afzetprijs van 'home produced' consumptiegoederen (p) is er steeds sprake van een reële loonkostenmatiging in termen van consumptiegoederen ($w = p_l - 0,5 p < 0$). Niettemin zal er in het neo-keynesiaanse model altijd een definitieve stijging van het beschikbare reële loon (w_N) tot stand komen vanwege de spanningsvariabele: $w_N = \beta_r (\ell - \ell_s)$. Daarmede stijgt de consumptieve vraag van loon- en uitkeringstrekkers.

Ook zal het lagere nominale loon- en prijsniveau een zodanig gunstige invloed hebben op de export dat de hele economie qua vraag omhoog wordt getrokken. De vraag kan echter alleen worden gehonoreerd als er een overbezetting van de normale productiecapaciteit wordt toegelaten. Dit is in een onevenwichtigheidsmodel steeds mogelijk. De vraag bepaalt hier de productie en het aanbod past zich altijd aan.

complementariteit van productiefactoren betekent een gerealiseerde hogere vraag een verlenging van de bedrijfstijd met name van de machinetijd. De werkgelegenheid in arbeidsuren neemt dan toe. Het aantal werkzame personen neemt evenwel slechts toe als het aantal uren per persoon en per jaar constant gehouden wordt of als het aantal kapitaalgoederen (machines) toeneemt. Dit laatste is het geval omdat er overbezettingswinsten worden gemaakt en in de eenvoudige, onvertraagde, investeringsfunctie de winsten, na aftrek van de winstbelastingen, het bruto investeringsvolume bepalen.

Ook voor het overige abstraheren wij van vertragingen. Het werken met vertragingen - hoe realistisch deze ook mogen zijn - vertroebelt namelijk het inzicht in de structurele ontwikkelingen op middellange en lange termijn. Onverantwoord kortzichtig zou het zijn het beleid te baseren op korte termijn-effecten van de voorgenomen beleidsmaatregelen. Deze zijn immers bij grote vertragingen nihil. Het model wordt dan beleidsresistent genoemd, terwijl, als men enig geduld kan opbrengen, de middellange en lange termijn-effecten wel degelijk relevant zijn in de zin dat duurzame reële wijzigingen in de doelstellingsvariabelen (de werkgelegenheid, het reëel beschikbare inkomen etc.) kunnen optreden.

Daar in het neo-keynesiaanse model geldt dat:

$$p = p_L = p_R = p_Y \text{ waardoor } p_L - p_R = 0$$

is het onderscheid tussen de hypothese van complementariteit en die van substitueerbaarheid van productiefactoren onbelangrijk geworden. De waarde van de desbetreffende substitutie-elasticiteit kan dan geen rol meer spelen omdat $p_L = p_R$.

Daarentegen is uiteraard - zoals beargumenteerd in paragraaf 4 - in het neo-klassieke model een belastingreductie niet effectief als daar geen redelijk hoge waarde voor de bedoelde substitutie-elasticiteit wordt aangenomen.

In beide modellen wordt verondersteld dat de winstsom (na aftrek van de normale en de extra winstbelastingen) wordt besteed aan de bruto investeringen van bedrijven. De overheidsinvesteringen zijn daarmee complementair en worden gefinancierd uit de opbrengsten van de normale winstbelastingen.

Men kan eventueel ook stellen dat er een gewenst kapitaalvolume (k^*) bestaat dat hoger is dan het feitelijke kapitaalvolume (k_t) en wel naarmate het feitelijke bruto kapitaalrendement na aftrek van extra belastingen ($r+q-\pi'_R$) hoger is dan die welke in het buitenland geldt (r^W):

$$k^* - k_t = \varphi_k (r+q-\pi'_R - r^W) \quad (r^W = 0)$$

Hier is φ_k een substitutie-elasticiteit. Als deze gelijk is aan 1 dan wordt de gewenste kapitaalgoederenvoorraad bepaald door de reële winst ($Y_R - p_t$), na aftrek van de extra belastingen (π'_R):

Is belastingverlaging de kip of het ei van de werkgelegenheid?

$$k^* = k_{-1} + r + q - \pi_R^* - i^W = Y_R - p_i - \pi_R^*$$

Hanteert men vervolgens Tobin's acceleratortheorie: $\Delta k = \zeta_k (k^* - k_{-1})$ dan is $i = k^*$, als verondersteld wordt dat $\zeta_k = \frac{\sigma}{k}$ bij de gegeven accumulatie-definitie: $\Delta k \equiv \frac{\sigma}{k} (i - k_{-1})$. De winsttheorie komt dan op het zelfde neer als Tobin's theorie.

Bij het neo-keynesiaanse vraagmodel kan eveneens gepostuleerd worden dat $i = y + \lambda \varphi(p_L - p_R) = k^*$ ($= y$ daar $p_L = p_R$). Hier stelt k^* de gewenste kapitaal-goederenvoorraad op lange termijn voor. Uiteraard geldt ook $\bar{i} = \bar{y} = \bar{k}_{-1}$ op lange termijn. (Het streepje boven een variabele duidt aan dat er sprake is van de lange termijn-trendafwijking, waarbij het systeem tot rust komt.) Op de lange termijn is m.a.w. de overbezetting weggewerkt: $\bar{q} \equiv \bar{y} - \bar{k}_{-1} = 0$.

Alle drie investeringstheorieën, dus zowel de eenvoudige winsttheorie als de twee onderscheiden theorieën van de gewenste kapitaal-goederenvoorraad, komen derhalve op hetzelfde neer als men neo-keynesiaans denkt en de kapitaalkosten (p_R) via $\pi_R^* = p_i$ gelijk maakt aan de loonkosten (p_L).

Tenslotte dient er op gewezen te worden dat het aanpassingsproces naar het niveau van de nieuwe evenwichtige kapitaal-goederenvoorraad versneld kan worden door buitenlandse investeringen, gefinancierd door buitenlandse besparingen (kapitaalimport derhalve), toe te laten. Hierdoor verandert het eindresultaat (de trend) echter niet.

3 Belastingdrukverschuiving van loonsom naar consumptiewaarde (B.T.W.)

De meest zinloze belastingdrukverschuiving is die van de loonsom naar de consumptiewaarde indien de nominale loonvorming volledig geïndexeerd is zowel ten opzichte van de tariefwijziging van de loonbelasting in procenten van het beschikbare loon als ten opzichte van de procentuele mutatie van de gemiddelde consumptieprijs. De nominale bruto lonen blijven dan constant indien een budgetneutrale operatie als voorwaarde wordt gesteld. De meeropbrengst van de B.T.W. gaat dan volledig gebruikt worden voor de minderopbrengst van de loonbelasting en de meeruitgaven (tengevolge van prijsstijgingen) aan de materiële consumptieve bestedingen alsmede voor de sociale uitkeringen verstrekt door de overheid. Gaat men uit van een tariefmutatie van -16,6% van het beschikbare loon (dus van -8,3% van het oorspronkelijke bruto loon), dan zullen de consumptieprijsen als gevolg van een tariefverhoging van de B.T.W. met 16,6% moeten stijgen. Per saldo verandert dus noch het nominale loon noch het kapitaalrendement en evenmin de volumina want de exportprijs blijft constant evenals de kostprijs van de productie van bedrijven excl. B.T.W.

De ingevoerde consumptiegoederen worden uiteraard extra belast, evenveel als de "home-produced" consumptiegoederen, zodat de gemiddelde consumptiegoederenprijsstijging waarmee de loontrekkers rekenen bij hun loon-prijs-indexering niet de helft is van die van de "home-produced"-consumptiegoede-

ren, zoals in onze andere cijfervoorbeelden, maar evenveel.

Alles blijft bij het oude behalve dat er een definitieve prijsstijging van consumptiegoederen heeft plaatsgevonden en dus het marktinkomen tegen marktprijzen gestegen is met de extra opbrengst van de B.T.W. (maar tegen factor-kosten natuurlijk constant gebleven is). De concurrentiepositie blijft onveranderd, evenals de winstgevendheid in termen van de kapitaalgoederenprijs, die uiteraard ook constant blijft.

Wie heeft er nu voordeel van een dergelijke belastingoperatie? Hooguit de debiteur die zijn nominale schulden onveranderd aflost tegen het in termen van consumptiegoederen minder waard geworden geld!

Niettemin vormt een dergelijke operatie een belangrijk onderdeel van het belastingplan voor de 21e eeuw van onze huidige regering.

4 De belastingdrukverschuiving van loonsom naar winstom: zinloos!

Even zinloos is in het kader van een neo-klassiek model een belastingdrukverschuiving van loonsom naar winstom bij een budgetneutrale financiering indien de substitutie-elasticiteit van arbeid en kapitaal ten opzichte van de reële (of nominale) beloningsvoeten van arbeid en kapitaal op nul wordt gesteld. Met andere woorden indien de beide productiefactoren volkomen complementair zijn en overbezetting van de productiemogelijkheden van de beschikbare kapitaalgoederenvoorraad ex hypothesi uitgesloten is.

Door de bruto loonverlaging als gevolg van de loonbelastingreductie stijgen bij constante prijzen de kapitaalrendementen en neemt dus ook de beloningsvoet van kapitaal toe. Maar deze bruto meeropbrengst van kapitaal moet door de overheid weer volledig worden wegbelast om haar verlies aan opbrengst van de loonbelasting goed te maken. Niemand wordt van de hier bedoelde belastingdrukverschuiving wijzer of is er beter aan toe: de loontrekker niet want zijn netto loon blijft bij constante prijzen hetzelfde, en de winsttrekker niet, want de winst van de bruto loonkostenvermindering voor de ondernemers wordt weer wegbelast. Tenslotte ook de overheid niet want de meeropbrengst van de extra winstbelasting valt weg tegen de minderopbrengst van de loonbelasting én haar mindere uitgaven voor de bruto loonsom van haar ambtenaren. De overige overheidsuitgaven blijven bij constante prijzen ook constant. De export en het productievolume van bedrijven veranderen eveneens niet.

Er is dan ook niemand die denkt aan een dergelijke belastingdrukverschuiving. Integendeel, eerder aan het omgekeerde wordt in de belastingplannen voor de 21e eeuw gedacht om het investeringsklimaat te bevorderen en daarmee de werkgelegenheid of de welvaart. Maar het omgekeerde is een even zinloos iets, wat hierboven al werd geconcludeerd, omdat er ook dan onder de veronderstelling van complementariteit van productiefactoren niets verandert.

5 De belastingdrukverschuiving van loonsom naar winstom: zinvol!

Wanneer de hypothese van complementariteit van de productiefactoren arbeid en kapitaal wordt verlaten en vervangen door die van behoorlijke substitutiemogelijkheden is het gestelde in de vorige paragraaf niet meer actueel. Arbeid wordt dan zodanig goedkoper ten opzichte van de beloningsvoet van kapitaal dat een arbeidsintensievere productietechniek of -structuur van het bedrijfsleven tot de mogelijkheden gaat behoren. Meer werkgelegenheid en dus ook meer productie zijn dan voor de hand liggend gegeven de beschikbare kapitaal-goederenvoorraad.

Er zijn nu vele scenario's denkbaar gezien de mogelijke hypothesen met betrekking tot de vraag-prijselasticiteiten.

Wij hebben na enkele exercities gekozen voor een absolute waarde van 3,25 van de exportvraag-prijselasticiteit, een getal dat in de buurt ligt van dat voor de lange-termijn elasticiteit in het JADE-model van het C.P.B (iets minder dan 3); voor de invoervraag-prijselasticiteit van consumptiegoederen kiezen we een waarde van 1 en voor de invoervraag-prijselasticiteit van grondstoffen een waarde van 0.

Tenslotte achten wij zelfs een belastingreductie van de winstbelastingen mogelijk, hoewel natuurlijk het bruto kapitaalrendement al behoorlijk stijgt bij de geschatte bruto loonkosten-vermindering en uit dien hoofde een winst-belastingtariefreductie eigenlijk overbodig is.

Een sterke respectievelijk lichte bezuiniging op de materiële overheidsbestedingen maakt het desalniettemin mogelijk een reductie van de winstbelasting toe te passen (zie tabel 1 voor periode 1 en tabel 2 voor de trend).

Het zal niet verwonderen dat de investeringsbedrijvigheid hierdoor sterk wordt bevorderd: lagere bruto loonkosten, dus meer bruto winst en desondanks een minder hoog tarief van de winstbelasting. Al in periode 1 zal via een arbeidsintensiever productieproces volledige werkgelegenheid worden bereikt, waarna het productieproces weer kapitaalintensiever wordt vanwege de hoge kapitaalgoederenaccumulatie. Een langzaam maar zekere stijging van het reële bruto en netto loon kan dan bij het evenwichtdenken niet uitblijven. Het reële beschikbaar loon is uiteindelijk 13,8% hoger terwijl het productie- en kapitaalgoederenvolume van bedrijven 20% boven de desbetreffende waarden van het oorspronkelijke "evenwichtige" groeipad uitkomen (zie tabel 2). Voorwaar een geweldig resultaat van de beschreven belastingoperatie. De reden van het grote verschil met de effecten, in de vorige paragraaf beschreven, zijn de substitutiemogelijkheden van productiefactoren. Dit was het "Hollands-glorie"-scenario van het begin der jaren 80 in de vorige eeuw.

6 De zin van een loonbelastingreductie volgens de neo-keynesianen

Zoals gezegd in de inleiding, zien neo-keynesianen, hier te lande door het C.P.B. vertegenwoordigd, niets in het evenwichtdenken van de neo-klassieken en eigenlijk ook niet veel in de hypothese van behoorlijke substitutiemogelijkheden tussen arbeid en kapitaal. Daarentegen staan zij open voor de mogelijkheid van onevenwichtigheden als de vraag de productie bepaalt, onafhankelijk van wat normaal aangeboden kan worden. Zodoende wordt een overbezetting van de beschikbare kapitaalgoederenvoorraad als mogelijkheid geïntroduceerd in de vorm van bedrijfstijdverlenging. Een goed roulatie-systeem van arbeid met variabele vakantieperioden of/ten variabele werktijdindeling van de werkweek moeten er dan voor zorgen dat de overbezetting ook uitmondt in meer werkgelegenheid van personen al dan niet in deeltijdarbeid. Al deze mogelijkheden van flexibilisering van arbeid hebben tot gevolg dat de hierna volgende eenvoudige macro-economische (gewenste) werkgelegenheidsfunctie voor de lange termijn kan worden geformuleerd:

$$\ell^* = y + (1 - \lambda) \varphi (p_t - p_r) = y \quad \text{daar} \quad p_t = p_r$$

Via een Koyckse vertraging kan er vervolgens gesteld worden dat de feitelijke werkgelegenheid: $\ell = \ell_{-1} + \zeta_1 (\ell^* - \ell_{-1})$ (met bijvoorbeeld $\zeta_1 = 0,5$ i.pl.v. $\zeta_1 = 1$) op de korte termijn niet zoveel muteert als de wenselijk geachte omdat de ondernemers nog kunnen putten uit de verborgen werkloosheid binnen het bedrijfsleven.

Veel zin heeft een dergelijke vertragingfunctie niet omdat zij betekent dat de ondernemers plotseling meer winst kunnen maken door meer gebruik te maken van de bij hun verborgen werklozen als de vraag aantrekt. De aldus verkregen meerwinst kan namelijk wel eens door de overheid wegbelast worden met als argument dat er te weinig nieuwe werkgelegenheid wordt geschapen, ondanks een hogere winst, zodat de werkloosheidsuitkeringen te hoog blijven.

Wij verwerpen daarom deze Koyckse vertraging, zo geliefd bij m.n. CPB-econometristen, omdat er op korte termijn niets gebeurt. In onze gedachten-gang gebeurt er op korte termijn wel iets als de overheid maar dreigt met extra heffingen bij gebrek aan werkgelegenheidscreatie ondanks hogere winsten.

Het zal duidelijk zijn dat in een open volkshuishouding meer exportvraag gecreëerd kan worden door prijsonderbieding.

Het gevolg van de loonbelastingreductie is een nominale loonkosten- en prijsreductie volgens het neo-keynesiaanse model. Desondanks is het mogelijk een verbetering van het reëel beschikbare loon te bereiken (bij onze model-exercitie gelijk aan 2/3x de meervraag naar arbeid).

De combinatie van een hoger reëel beschikbaar loon met een lager afzet-prijspeil leidt tot een sterke stijging van het productievolume van bedrijven en daarmee van de werkgelegenheid in mensjaren en bij een flexibele, doch

Is belastingverlaging de kip of het ei van de werkgelegenheid?

constante, werktijd per persoon per jaar en/of week, een dienovereenkomstige stijging in personen.

In feite bereiken wij bij onze modelexercitie reeds in het eerste jaar van de belastingreductie (-16,6% loonbelasting- en -6,6% winstbelasting-tarief-mutatie) volledige werkgelegenheid, al is het kapitaalgoederenvolume dan nog niet aangepast en heerst er overal een overbezetting van het productieapparaat, mogelijk gemaakt via een bedrijfstijdverlenging.

Natuurlijk worden de resultaten aanvankelijk minder als er van een lagere absolute waarde van de exportvraag-prijselasticiteit zou worden uitgaan, met name op de korte termijn, bijvoorbeeld wanneer:

$b^* = -\eta_b p$ (η_b : lange termijn-elasticiteitscoëfficiënt; b^* : gewenst exportvolume; p : afzetprijs; b : feitelijk exportvolume)

en $b = b_1 + \zeta_b (b^* - b_1)$ (met de Koyckse vertragsingscoëfficiënt $\zeta_b = 0,1$)

Maar in een Europese economische unie wordt al zo sterk gelet op goede mededingingsregels waardoor $\zeta_b = 1$ en η_b zeer groot is, zodat bijna van volledige mededinging kan worden gesproken.

Hoe dit ook zijn moge: als men overal Koyckse vertragingen zet in een vraagmodel gebeurt er op korte termijn nauwelijks iets met het productie- en werkgelegenheidsvolume³, het model wordt als het ware beleidsresistent. De gunstige gevolgen van de belastingreductie-impuls die wij bij afwezigheid van vertragingen berekenen, ook voor de korte termijn van het neo-keynesiaanse model, blijven dan lange tijd uit.

Het JADE-model van het C.P.B. geeft zelfs resultaten voor de korte termijn die tegengesteld zijn aan die voor de lange termijn, dit vanwege al die ingebouwde vertragingen.

7 Conclusies

Een tariefreductie van met name de loonbelasting is de kip die het ei of de eieren van de volledige werkgelegenheid, het hoger beschikbare reële loon, de hogere uitkeringen en van de hogere reële winsten legt.

Om dit te bewijzen hebben wij twee modellen gehanteerd die van nature elkaars tegengestelde zijn: een neo-klassiek evenwichtsmodel met substitutiemogelijkheden tussen arbeid en kapitaal (het aanbodmodel) versus een neo-keynesiaans onevenwichtsmodel met eventueel complementariteit van productiefactoren (het vraagmodel). Op basis van beide modellen komen wij tot dezelfde conclusie voor de lange termijn, gegeven een bepaalde belastingreductie-

3 Wel zal er dan sprake zijn van een verhoging van het tarief van de winstbelasting volgens de formule: $\pi_k' = -2\ell - 2\pi_1'$, in plaats van een verlaging, bij gebrek aan een voldoende positieve mutatie van ℓ . Op korte termijn zal hierdoor het investeringsvolume zelfs negatief beïnvloed kunnen worden.

impuls en een zekere waarde voor de exportvraag-prijselasticiteit.

Uiteraard moet in de uitgangssituatie werkloosheid heersen, dus een arbeids-potentieel aanwezig zijn, dat braak ligt, en door de belastingverlaging geactiveerd kan worden. Zonder werkloosheid in de uitgangssituatie is geen enkel (macro)economisch loon- en belastingbeleid noodzakelijk behalve dan 'de zaken te laten zoals ze zijn'.

Voor de meeste Europese landen is er in tegenstelling met ons land nog sprake van een hoog werkloosheidspercentage. Toepassing van het hier beschreven "Hollands-glorie"-scenario, dus van belastingverlaging (als oorzaak) en nominale loonmatiging (als gevolg), leidt tot een grote welvaartsverbetering voor elke inkomenscategorie in alle betrokken lidstaten.

Nederland heeft in de loop van de jaren negentig van de vorige eeuw bewezen dat dit scenario inderdaad de beschreven effecten heeft, van welke theorie men ook uitgaat. Niettemin is het merkwaardig dat in de media dit scenario thans het "polder-model" wordt genoemd, wat veel minder tot de verbeelding spreekt dan de oorspronkelijke betiteling "Hollands-glorie"-scenario. Niet het *overleg* in de polder als zodanig heeft succes geboekt, doch het *inzicht* in de essentie van de economische samenhangen. Wellicht dat het overleg in SER-verband tussen de sociale partners enerzijds en de kroonleden anderzijds tot dit inzicht heeft bijgedragen i.c. de consensus dat de economie van een land wel degelijk maakbaar is. Dit laatste gaat natuurlijk alleen op als de noodzakelijke instrumenten beschikbaar zijn.

Tenslotte zij de aandacht er op gevestigd dat het neo-klassieke beleidsmodel, zoals in bijlage I geformuleerd, in feite een oneindig grote waarde voor de reële loonflexibiliteitscoëfficiënt ($\beta_L = \infty$) impliceert bij een sterke loonvormingsfunctie: $\Delta w_N = \beta_L (\ell - \ell') + \Delta p_L$. Het kan daardoor de werkloosheid, waarvan werd uitgegaan niet verklaren. Om hiertoe wel in staat te zijn moet een reële loonflexibiliteit gepostuleerd worden die kleiner dan oneindig, maar groter dan nul is. Dit laatste in combinatie met de veronderstelling dat er vóór de uitgangssituatie sprake is geweest van een voortdurende loonpush: $\Delta p_L > 0$ voor een groot aantal perioden $t < 0^+$.

Een verklaringsmodel van de loonvorming heeft dus andere coëfficiëntwaarden dan een beleidsmodel. Zowel bij een neo-klassieke als bij een neo-keynesiaanse gedachtengang spreken de sociale partners met betrekking tot de nominale loonvorming iets anders af dan datgene wat het retrospectieve verklaringsmodel via zijn loonvormingsfunctie formuleert. Het succes, ook van een belasting

4 Een zwakke loonvormingsfunctie: $w_N = \beta_L (\ell - \ell') + p_L$ kan de werkloosheid in de uitgangssituatie ook verklaren onder de hypothese van een eenmalige maar definitieve loonstoot, waarbij $p_L > 0$ voor een groot aantal perioden $t < 0$. Maar een dergelijke vooronderstelling hoort niet in de neo-klassieke gedachtengang thuis, uiteraard wel in een neo-keynesiaanse visie.

Is belastingverlaging de kip of het ei van de werkgelegenheid?

reductie, hangt daardoor af van het inzicht en het overleg van de sociale partners. Vandaar dat een instituut als de Sociaal Economische Raad niet gemist kan worden bij een doelmatig macro-economisch beleid.

Bijlage I Een vergelijking van twee modellen

Het neo-klassieke aanbodmodel	Het neo-keynesiaanse vraagmodel
(1) $p \equiv p_1 + \pi_1 + w_1$	(1) $p_1 = \varepsilon_1 p_1 + \varepsilon_2 \pi_1 + \beta_1 (\ell - \ell_1) + p_1$ of idem als $\varepsilon_1 = 1, \varepsilon_2 = 0.5, p_1 = 0.5 \pi_1$
(2) $w_1 = \beta_1 (\Sigma \ell - 20) + p_1$	(2) $w_1 = \beta_1 (\ell - \ell_1)$
(3) $p_1 = 0.5 p$	(3) idem
(4) $\frac{1}{1+\mu_1} p_1 + \frac{\mu_1}{1+\mu_1} p_2 = \frac{0.5\gamma}{1+\mu_1} p + \frac{(1-\gamma)}{1+\mu_1} p_2 + \frac{\mu_2}{1+\mu_2} p$	(4) idem
($p_2 = 0$)	(5) idem
(5) $p_2 = p_2^* = 0$	(6) idem
(6) $p_2 = \frac{1}{1-\lambda} p_1 - \frac{\lambda}{1-\lambda} p_1 (p_2 - p_1)$	(7) $p_2 = p + \pi_2 + \ell_2^*$
(7) $y = y$ (bepaalt p)	(8) idem
(8) $P \equiv \mu (p - p_2)$	(9) $\ell_1 = y - (1-\lambda)\varphi (p_1 - p_2) (p_1 - p_2 = 0)$
(9) $\ell_1 = k_1 - \varphi (p - p_2) = \ell$	(10) $\ell_1 = 0$
(10) $\ell_1 = 0$	(11) idem ($p - p_a = 0$)
(11) $y = k_1 - \lambda \varphi (p - p_2)$	(12) idem ($q = y - k_1$)
(12) $q \equiv y - y^* = 0$	(13) idem
(13) $c = \ell + p - p + 0.5 \pi_2$ (zie submodel)	(14) idem
(14) $i = 1 - p = Y_2 - p - \pi_2 - \ell_2^* (\ell_2^* = 0)$	of $i = k' = y + \lambda \varphi (p_1 - p_2)$
of $i = k' = k_1 + \varphi (r - \pi_2 - \ell_2^*) (\varphi_1 = 1)$	idem
$\Delta k = \zeta_1 (k' - k_1) (\zeta_1 = g_1)$	(15) $b = b' = -\eta_1 (p - p_2) + \underline{m}^1 (p_2 = \underline{m}^1 = 0)$
(15) $b = -\eta_1 (p - p_2) + \underline{m}^1 (p_2 = 0, \underline{m}^1 = 0)$	of $b = b' + \zeta_1 (b' - b_1)$
(16) $\frac{1}{1+\mu_1} y + \frac{\mu_1}{1+\mu_1} m_1 = \frac{0.5\gamma}{1+\mu_1} c + \frac{(1-\gamma)}{1+\mu_1} i + \frac{\mu_2}{1+\mu_2} b$	(16) idem
(17) $m_1 = y + \eta_2 (p_1 - p_2) (p_2 = 0)$	(17) idem
(18) $m' = c' + \eta_2 (p - p_2) (p_2 = 0)$	(18) idem
(19) $c \equiv 0.5 (c' + m)$	(19) idem
(20) $\Delta k \equiv g_2 (i - k_1)$	(20) idem
(21) $S_1 \equiv \mu \{b - 0.5(m_1 + m_2)\} + P$	(21) idem
(22) $Y \equiv \ell + p \equiv L$	(22) idem
(23) $Y_2 \equiv k_1 + p_2 + q \equiv R$	(23) idem
(24) $S_1 \equiv \ell - \ell_1 = 20 (S_1 \text{ is gegeven})$	(24) idem (S_1 is niet gegeven)
(25) $\ell = \ell'$	(25) $\ell = \ell' + \zeta_1 (\ell' - \ell_1) = \ell'$ als $\zeta_1 = 1$

Bijlage I (vervolg)

Het submodel geldig zowel in het aanbod- als in het vraagmodel m.b.t. het overheidsbudget⁵. (De desbetreffende quoten vindt men in de tabellen 1 en 2 bij een oorspronkelijke waarde van het marktinkomen (\hat{Y}) van 150 mrd. Gemakshalve zijn hieronder de quoten niet door 1,5 gedeeld, zodat zij dus 1,5 maal hoger zijn dan de desbetreffende quoten t.o.v. van het marktinkomen).

Variabelen in procentuele afwijkingen	
(26) $P = P' = I = P' = \bar{P}$ of $0.35P' + 0.15P = I$	26 P' : bruto investeringen van overheid
(27) $T_s = P$ of $0.15T_s = 0.15P$ (budgetevenwicht)	27 T_s : opbrengst normale winstbelasting
(28) $P_s = 0.5\pi_s$	28 P_s : opbrengst extra winstbelasting
(29) $T_i = 0.6\pi_i + 0.6(\ell + p_i)$	29 T_i : opbrengst van loonbelasting en soc.premies
(30) $0.1(c_2 + p_2) + 0.1(\ell_a + w_3 + p_3) + 0.2(\ell + w_3 + p_3) + 0.2(\ell_2 + p_2) = P_s + T_i$ (budgetevenwicht)	I : totale bruto investeringen
(31) $\ell_a = -5\ell$	30 ℓ_a : aantal werklozen
(32) $c_a = \ell_a + w_3$	31 c_a : consumptie van werklozen
(33) $\ell = 0$	32 ℓ_i : aantal overige uitkeringstrekkers
(34) $c_i = \ell_i + w_3$	33 c_i : consumptie van uitkeringstrekkers
(35) $\ell_2 = \ell$	34 ℓ_2 : aantal ambtenaren
(36) $p_2 = p$	35 p_2 : loon van ambtenaren
(37) $c_2 = \ell_2 + w_3 - z$	36 c_2 : materiele consumptieve bestedingen overheid
(38) $z = -8\ell - 10\pi_i - 5\pi_s$	37 z : extra bezuinigingen daarop vanwege budgetevenwicht
(39) $c_i = \ell + w_3 \equiv \ell + p_i - p_i - \pi_i$	38 c_i : consumptie van loontrekkers
(40) $c \equiv 0.6c_i + 0.1c_2 + 0.1c_a + 0.2c$	39 P' : bruto investeringen van bedrijven
	40 c : totaal consumptievolumen

Bovenstaande vergelijkingen impliceren een budgetevenwicht, een netto - netto koppeling van de sociale uitkeringen aan de loonontwikkeling van het bedrijfsleven, een complementariteit van zowel de overheidsinvesteringen als de werkgelegenheid bij de overheid met die van het bedrijfsleven en tevens een gelijke bruto loon- en salarisontwikkeling in beide sectoren.

5 De rentelasten van de overheid vormen netto (na aftrek van belastingen) het overheidstekort. Als de netto rentevoet gelijk is aan de netto groeivoet van het product van bedrijven stijgt de overheidsschuld even hard als dit product, blijft de schuldquote derhalve constant. Indien de renteniers per saldo alles sparen, met andere woorden hun rente inkomen herbeleggen in overheidsobligaties, zoals de overige kapitaal-eigenaren per saldo hun netto winstinkomen herbeleggen in nieuwe kapitaalgoederen, is de rentelast van de overheid geen collectieve last voor de samenleving maar eerder als een collectieve winst te beschouwen van de particuliere sector, die verder geen reële betekenis heeft. Daarom zijn de rentelasten hier niet in het overheidsbudget opgevoerd.

Is belastingverlaging de kip of het ei van de werkgelegenheid?

In combinatie met $z = 2\%$, vanwege budgetevenwicht, volgt uit deze vergelijkingen:

Vergelijking (13) van het hoofdmodel: $c = \ell + p_i - p_i + 0,5\pi'_R$ waarbij: $\pi'_R = -2\% - 2\pi'_L$ en tevens het bezuinigingsbedrag voldoet aan de voorwaarde $z = 2\%$, zodat ook geldt dat: $c = w_N$

Opgemerkt zij dat de tariefmutatie van de loonbelastingen (π'_L) in procenten van het beschikbare looninkomen is uitgedrukt. Die van de extra winstbelasting (π'_R) luidt in % van de totale bruto winst, dat wil zeggen in procenten van de som van de beschikbare bruto winst van het bedrijfsleven en de beschikbare 'bruto winst' van de overheid, zijnde de normale opbrengst van de winstbelastingen uit hoofde van de bedrijfswinsten.

Verder is het zo dat $\pi'_R = -6,6\%$ zodanig is gekozen dat onmiddellijk (bij de neo-keynesiaanse denkwijze) of uiteindelijk in de trend (bij de neo-klasieke gedachtengang) de bruto kapitaalkosten (qua mutaties) gelijk zijn aan de bruto loonkosten. Alleen in dat geval zijn de lange termijnresultaten van de beide belastingreducties ($\pi'_L = -16,6\%$ en $\pi'_R = -6,6\%$) voor zowel het vraag- als het aanbodmodel dezelfde.

Symbolenlijst van het hoofdmodel

(Variabelen luiden in procentuele afwijkingen van de evenwichtige groeiwaarden van de uitgangssituatie)

- 01 p_i : nominale loonvoet per mensjaar of per uur bij constant aantal
mensuren per jaar.
- 02 w_N : reële beschikbaar loon en sociale uitkering.
- 03 p_c : consumptieprij
- 04 p_v : prijs van het product van bedrijven
- 05 p_i : (exogene wereldmarkt-)prijs van investerings- of kapitaalgoederen
- 06 p_R : nominale en reële bruto beloningsvoet van kapitaal (bij $p_i = 0$ en
afgezien van overbezettingswinst)
- 07 $r \equiv p_R - p_i$: bruto kapitaalrendement exclusief overbezettingswinst
- 08 p : prijs van "home-produced" consumptiegoederen en exportprijs
- 09 P : ruilvoet in procenten van het oorspronkelijke marktinkomen
- 10 ℓ' : werkgelegenheidsvolume (= ℓ) en/of aantal arbeidsplaatsen bijbe-
drijven
- 11 ℓ : aanbod van arbeid (maximaal 20)
- 12 y' : productievolume van bedrijven (= y) en/of rendabele
productiecapaciteit
- 13 q : overbezettingsgraad (alleen in het vraagmodel van betekenis)
- 14 c : totaal consumptievolume excl. consumptie van diensten van ambtenaren
- 15 i : totaal particulier en publiek investeringsvolume

- 16 b : exportvolume
 17 y : totale effectieve vraag naar "home-produced" goederen
 18 m_s : vraag naar grondstoffen ($\eta_{mg} = 0$: invoervraag-prijselasticiteit van grondstoffen)
 19 m_i : vraag naar ingevoerde consumptiegoederen
 20 c^H : vraag naar "home-produced" consumptiegoederen
 21 k : kapitaalgoederenvolume aan het einde van het jaar
 22 S_b : betalingsbalansoverschot op de lopende rekening in % van het marktinkomen
 23 $Y_L = L$: loonsom van bedrijven
 24 $Y_R = R$: winstom van bedrijven
 25 s_r : Vermindering van het werkloosheidpercentage.⁶ (vraagmodel)
 26 $\ell = \ell'$: werkgelegenheidsvolume in het aanbodmodel
 27 $\ell = \ell^*$: werkgelegenheidsvolume in het vraagmodel (met $\zeta_r = 1$)

Impulsen ⁷ (afgezien van p_m ; p^w ; p_i^w ℓ^w en \underline{m}^w)

- $\underline{\ell}'_L = \underline{\pi}'_L = -16,6$: belastingtariefmutatie in % van de beschikbare totale loonsom
 $p_L = (1 - \varepsilon_r) \underline{\pi}'_L$: autonome loon-impuls bij het vraagmodel
 $\underline{\pi}'_R = -6,6$: belastingtariefmutatie in % van de beschikbare winstom

Elasticiteiten (absolute waarden)

- $\eta_b = 3,25$: exportvraag-prijselasticiteit
 $\eta_{mc} = 1,0$: importvraag-prijselasticiteit van eindproducten (consumptiegoederen)
 $\eta_{mg} = 0$: importvraag-prijselasticiteit van grondstoffen
 $\varphi = 0,5$ of 0 : substitutie-elasticiteit van arbeid en kapitaal t.o.v. hun beloningsvoeten (aanbod- respectievelijk vraagmodel)
 $\lambda' = \lambda = 2/3$: productie-elasticiteit van arbeid resp. loonquote van bedrijven
 $(1 - \lambda') = 1 - \lambda = 1/3$: productie-elasticiteit van kapitaal resp. winstquote van bedrijven
 $\varphi_k = 1$: elasticiteit van de investeringen t.o.v. het in het buitenland gangbare bruto kapitaalrendement na aftrek van extra belastingen (ℓ'')

6 Bij het aanbodmodel is q altijd nul (evenwichtstheorie) en $s_r = 20$. Bij het vraagmodel is q alleen in de trend gelijk aan nul en is s_r voortdurend, dus ook in de trend gelijk aan ℓ , daar de vraag naar arbeid altijd wordt gehonoreerd. Daarnaast is gepostuleerd dat $\ell' = 0$ (constante groei van de beroepsbevolking, dus zonder mutatie van de participatiegraad).

7 Impulsen hebben een streep onder en trendwaarden een streep boven een variabele. Een streepje door een getal duidt op het repeterend karakter ervan.

Is belastingverlaging de kip of het ei van de werkgelegenheid?

Quoten van het oorspronkelijke marktinkomen ($Y=150$ mrd = absolute uitgangswaarde)

$\mu_n = 1/3$:	invoerquote van grondstoffen
$0,5\gamma = 1/3$:	invoerquote van consumptiegoederen
$\mu = \mu_n = 2/3$:	totale invoerquote = uitvoerquote
$\gamma = 2/3$:	totale consumptiequote excl. consumptie van diensten van ambtenaren
$1 - \gamma = 1/3 = \sigma$:	totale investeringsquote privaat en publiek
$0,7\sigma = 0,2\delta$:	private investeringsquote
$0,3\sigma = 0,1$:	publieke investeringsquote
$\kappa^n = 2, \delta$:	kapitaalquote van bedrijven ($k^n = 350$ mrd. = absolute uitgangswaarde)
$\kappa^o = 1, 0$:	kapitaalquote van overheid ($k^o = 150$ mrd. = absolute uitgangswaarde)
$\delta = 0,06$:	afschrijvingsperunage van kapitaalgoederen
$\frac{\sigma}{\kappa} = 0,1 = g_n$:	bruto groeivoet van kapitaalgoederenvolumina in perunen
$g_n = g_k - \delta = 0,0 \delta$:	netto groeivoet van de evenwichtige groei in de uitgangssituatie
$\kappa = 3, \delta$:	totale kapitaalquote

Coëfficiënten

$\varepsilon_p = 1$:	doorberekeningscoëfficiënt (bij vraagmodel) van consumptieprijs
$\varepsilon_w = 0,5$:	doorberekeningscoëfficiënt (bij vraagmodel) van loonbelastingtariefmutatie
$\beta = 2/3$:	nominale loonflexibiliteit (bij vraagmodel)
$\beta = \infty$:	nominale loonflexibiliteit (bij aanbodmodel)
$\zeta_k = g_k = 0,1$:	accelerator à la Tobin $\Delta k = \zeta_k (k^* - k_{t-1})$
$\zeta_k = 1$:	geen Koyckse vertraging bij de vraag naar arbeid
$\zeta_k = 1$:	geen Koyckse vertraging bij de exportvraag
Als $0 < \zeta_{k, \text{exp}} < 1$: is er sprake van een Koyckse vertraging	

TABEL I De effecten van een loonbelastingverlaging volgens het

Bedrijven

Lasten		Uitgangspositie	Volume in %	Prijs in %	Waarde Δ
Loonsom bedrijven	L	100	20	-16.36	3.63
Bruto winsom	R	50	0 ¹	23.63	11.81
Marktincome	Y	150	13.3	-3.03	15.45
Invoer van consumptiegoederen	M	50	0.30	0.0	0.15
Invoer van grondstoffen	M_s	50	13.3	0.0	6.6
Totaal		250			22.27

Loontrekkers (bruto)

Consumptie loontrekkers	C	60	21.81	-1.51	12.18
Loonbelastingen	T	60	3.63	-16.6 ²	-7.81
Totaal		120			4.36

Uitkeringstrekkers (netto)

Consumptie werklozen	C_u	10	-98.18	-1.51	-9.96
Consumptie uitkeringstrekkers	C_s	20	-1.81	-1.51	0.06
Totaal		30			-9.90

Overheid (excl. winstbelasting en investeringen)

Consumptieve bestedingen	C_g	10	-18.18	-1.51	-1.96
Werkloosheids-uitkeringenf	U_s	10	-100	0.30	-9.96
Over uitkeringen	U_g	20	0	0.30	0.06
Loonsom overheid	L_g	20	20	-16.36	0.72
Totaal		60			-11.15

Winstgerechtigden (incl. winstbelastingen en overheidsinvesteringen)

Totale investeringen	I	50	30.30	0	15.15
Extra winstbelasting	P_s	0.0	0.0	-6.6	-3.3
Totaal		50			11.81

1) geen overbezettingsgraad en-winst, kapitaalvolume aan begin van periode 1 = 0% trendafwijking

2) Grondslagmutatie 3) tariefmutatie

Is belastingverlaging de kip of het ei van de werkgelegenheid?

aanbodmodel in periode 1

Baten		Uitgangspositie	Volume in %	Prijs in %	Waarde Δ
	C	60	21.87	-1.51	12.18
	C_g	10	-98.18	-1.51	-9.98
	C	20	1.87	-1.51	0.06
	C_g	10	-18.18	-1.51	-1.96
Totale consumptie	C	100	1.87	-1.51	-0.30
	C	50	3.3	-3.03	0.73
	M	50	0.30	0.0	0.73
Bruto investeringen	I	50	30.30	0.0	15.15
Bestedingen	X	150	11.31	-1.01	15.43
Uitvoer	B	100	9.84	-3.03	6.87
Totaal		250			22.27
Loonsom bedrijven	L	100	20	-16.36	3.63
Loonsom overheid	L_g	20	20	-16.36	0.72
Totaal		120			4.36
Werkl. uitkeringen	U_s	10	-100	0.30	-9.98
Overige uitkeringen	U_g	20	0.0	0.30	0.06
Totaal		30			-9.90
Loonbelastingen	T	60			-7.87
Extra winstbelasting	P_g	0.0			-3.3
Totaal		60			-11.15
Bruto winstsom	R	50	0	23.63	11.81
Totaal		50			11.81

TABEL 2 De effecten van een loonbelastingverlaging volgens het trend als in periode 1 (zie voetnoot 6)

Bedrijven

Lasten		Uitgangspositie	Volume in %	Prijs in %	Waarde Δ
Loonsom bedrijven	<i>L</i>	100	20	-6.6	13.3
Bruto winstsom	<i>R</i>	50	20 ¹	-6.6	6.6
Marktincome	<i>Y</i>	150	20	-6.6	20
Invoer van consumptiegoederen	<i>Mc</i>	50	10	0.0	5
Invoer van grondstoffen	<i>Mg</i>	50	20	0.0	10
Totaal		250			35

Loontrekkers (bruto)

Consumptie loontrekkers	<i>C</i>	60	33.3	-3.3	18
Loonbelastingen	<i>T</i>	60	13.3 ²	-16.6 ³	-2
Totaal		120			16

Uitkeringsstrekkers (netto)

Consumptie werklozen	<i>C_w</i>	10	-86.6	-3.3	-9
Consumptie van uitkeringsstrekkers	<i>C_u</i>	20	13.3	-3.3	2
Totaal		30			-7

Overheid (excl. winstbelasting en investeringen)

Consumptieve bestedingen	<i>C_o</i>	10	6.6	-3.3	-1
Werkloosheids-uitkeringen	<i>U_w</i>	10	-100	10	-9
Ov uitkeringen	<i>U_o</i>	20	0	10	2
Loonsom overheid	<i>L_o</i>	20	20	-6.6	-2.6
Totaal		60			-5.3

Winstgerechtigden (incl. overheid)

Totale investeringen	<i>I</i>	50	20	0	10
Extra winstbelasting	<i>P_z</i>	0.0	0.0	-6.6	-3.3
Totaal		50			6.6

1) Bij het vraagmodel in periode 1 overbezettingsgraad \rightarrow overbezettingswinst in de trend kap. volume!

2) Grondslagmutatie 3) tariefmutatie

Is belastingverlaging de kip of het ei van de werkgelegenheid?

aanbodmodel in de trend en volgens het vraagmodel, zowel in de

Baten		Uitgangspositie	Volume in %	Prijs in %	Waarde Δ
Consumptie loontrekkers	C	60	33.3	3.3	18
Consumptie werklozen	C_w	10	-86.6	3.3	-9
Consumptie winsttrekkers	C	20	13.3	3.3	2
Mal. bestedingen overheid	C	10	-6.6	3.3	-1
Totale consumptie	C	100	13.3	3.3	10
Home-produced c.g.	C	50	16.6	-6.6	5
Invoer van consumptie goederen	M	50			5
Bruto investeringen	I	50	20	0	10
Bestedingen	X	150	15.5	-2.2	20
Uitvoer	B	100	21.6	-6.6	15
Totaal		250			35
Loonsom bedrijven	L	100	20	-6.6	13.3
Loonsom overheid	Lg	20	20	-6.6	2.6
Totaal		120			16
Werkl. uitkeringen	Uw	10	-10	10	-9
Overige uitkeringen	Uo	20	0.0	10	2
Totaal		30			-7
Loonbelastingen	T	60			-2
Extra winstbelasting	P_w	0.0			-3.3
Totaal		60			-5.3
Bruto winstsom	R	50	20	-6.6	6.6
Totaal		50			6.6